



## PERTAMBAHAN BOBOT BADAN HARIAN (PBBH) PADA AYAM LAYER STARTER GROWER YANG DIBERI RESVERATROL TEPUNG BIJI ANGGUR

Dyanovita Al Kurnia

Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Islam Lamongan

Jl. Veteran No. 53 Lamongan

e mail : [dyanovita@unisla.ac.id](mailto:dyanovita@unisla.ac.id)

### Abstract

*The purpose of this research was to examine the potentiation of using resveratrol of grape seed meal to increase average daily gain. The material used in this research are 60 layer poultry of 0-60 days. Resveratrol of grape seed meal divided in several level were p0 = commercial feed without Resveratrol of grape seed meal, P1 = commercial feed + 0.012 % Resveratrol of grape seed meal, P2 = commercial + 0.018 % Resveratrol of grape seed meal, P3 = commercial feed + 0.024 % Resveratrol of grape seed meal. Layer poultry were allotted to four level treatments randomly into P0, P1, P2, P3. Three replications each. The variables observed was of increase average daily gain. Data were analyzed by using Completely Randomized Design, when there was significant effect it was followed by Duncan's Multiple Range Test. The result of this research showed that the use of resveratrol of grape seed meal doesn't differ reality ( $P>0,05$ ). But in the numeric showed P2 ( $12.85 \pm 0.30$ ) was better than all treatments p0 ( $12.27 \pm 0.30$ ), P1 ( $12.49 \pm 0.08$ ), p3 ( $12.71 \pm 0.12$ ).*

Key words: *resveratrol*, seed, grape, average, daily, gain, layer.

### PENDAHULUAN

Resveratrol yang terdapat pada buah anggur dapat meningkatkan aliran darah pada otak, sehingga dapat mereduksi dan mencegah penyakit bekerja dengan menghambat senyawa benzopyrene, yaitu senyawa yang dapat menyebabkan kanker, serta menghambat pertumbuhan sel abnormal (Xia et al, 2010).

Penggunaan *antibiotic growth promotore* (AGP) sintetik bagi ternak umumnya digunakan untuk meningkatkan nafsu makan dan meningkatkan pertambahan bobot badan ternak dengan cepat dan efisien.

Penggunaan antibiotika pemacu pertumbuhan (AGP) sintetik untuk ternak telah dilarang diberbagai negara. Maka produk pangan yang mengandung antibiotik akan ditolak apabila masuk untuk diperdagangkan ke negara-negara lain, karena adanya persyaratan harus bebas residu antibiotik. Hal ini disebabkan: 1) kemungkinan hadirnya

residu antibiotik dalam produk yang dihasilkan akan memicu timbulnya penyakit bagi konsumen dan, 2) dapat menyebabkan mikroorganisme yang ada dalam tubuh manusia maupun ternak menjadi resisten terhadap antibiotik tertentu.

Biji anggur mengandung senyawa aktif dan minyak essensial yang sangat bermanfaat bagi tubuh unggas sehingga dapat digunakan sebagai *antibiotic growth promotore* (AGP). Senyawa aktif dalam biji anggur seperti resveratrol dapat memberikan suasana optimal pada saluran pencernaan dengan cara mengurangi bakteri pathogen dalam saluran pencernaan. Penggunaan biji anggur belum pernah dilakukan di dunia peternakan khususnya untuk mengurangi bakteri pathogen saluran pencernaan sehingga saluran pencernaan lebih bersih dan pencernaan zat makanan dapat berjalan optimal. Biji anggur akan mengeluarkan

senyawa aktif seperti resveratrol yang mampu membunuh bakteri apabila dipanaskan. Beberapa penelitian asing melaporkan bahwa biji anggur memiliki kandungan senyawa kimia didalamnya sebagai anti inflamasi dan anti bakteri (Roh *et al*, 2014). Resveratrol mampu merangsang nafsu makan karena adanya bau yang terdapat pada metabolit sekundernya yakni resveratrol (Xia *et al*, 2010).

Penggunaan antibiotik dalam bentuk tepung ekstrak biji anggur sebesar 125 sampai 250 ppm atau setara 0,012 % - 0,025 % pada ayam broiler umur 0 – 42 hari dilaporkan dapat menggantikan peran antioksidan sintetik seperti *Beta Hidroxy Toluene* (BHT). Dimana cara kerja BHT dapat merespon imunologi utamanya pada virus *New Castle disease* (ND) (Farahat, 2016). Penggunaan AGP tepung biji anggur kedalam pakan ayam layer fase stater-grower digunakan dalam bentuk tepung karena penggunaan tambahan pakan dalam bentuk tepung memudahkan peternak untuk mencampur pakan satu dengan yang lain, selain itu pakan ataupun tambahan pakan dalam bentuk tepung akan memudahkan kerja saluran pencernaan ayam. Menurut Goodband, *Et al* (2002) dan Koch (1996) menyatakan bahwa pemberian pakan ataupun tambahan pakan seperti AGP bentuk tepung mempermudah akses enzim pencernaan pada ternak karena berkurangnya ukuran partikel pakan dan dapat mempermudah proses pencampuran pakan. Akan tetapi apabila terlalu halus akan menyulitkan unggas dalam mengkonsumsi pakan.

Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang berjudul “Pertambahan Bobot Badan Harian (Pbbh) Pada Ayam Layer Stater-Grower Yang Diberi Resveratrol Tepung Biji Anggur”.

## MATERI DAN METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak

Lengkap dengan 4 perlakuan dimana masing-masing perlakuan menggunakan 3 ulangan ayam layer stater-grower. Perlakuan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

P0 :Pakan komersial tanpa penambahan resveratrol tepung biji anggur

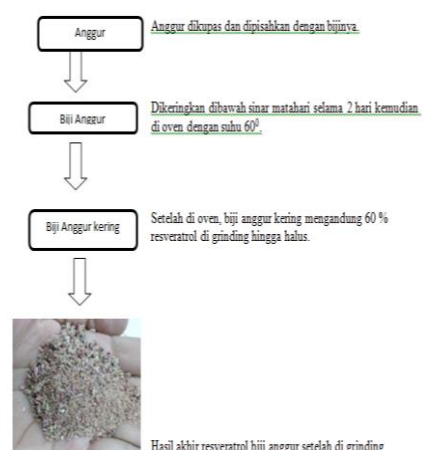
P1 : Pakan komersial + 0,012 % resveratrol tepung biji anggur

P2 : Pakan komersial + 0,018 % resveratrol tepung biji anggur

P3 : Pakan komersial + 0,024 % resveratrol tepung biji anggur.

Setiap taraf perlakuan mendapat tiga ulangan dengan setiap ulangan terdiri dari lima ekor ayam. Perubahan yang diamati meliputi pertambahan bobot badan harian (PBBH). Pertambahan bobot badan (g/ekor) diperoleh dengan cara menghitung setiap minggu selisih antara bobot badan ayam akhir per minggu dengan bobot ayam awal umur 1 hari.

Pembuatan resveratrol tepung biji anggur dilakukan dengan cara biji anggur di jemur di bawah sinar matahari kurang lebih selama 2 hari kemudian di oven dengan suhu 60°C selama 1 jam. Setelah itu, biji anggur yang telah kering di grinding hingga halus dan membentuk tepung dan dicampur dengan pakan komersial sesuai masing-masing taraf perlakuan.



Gambar 1. Proses Pembuatan Tepung Biji Anggur.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian resveratrol biji anggur sebagai natural antibiotic growth promotore (N-AGP) terhadap pertambahan bobot badan ayam petelur dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1. Hasil Penelitian resveratrol tepung biji anggur sebagai N-AGP terhadap pertambahan bobot badan ayam layer stater-grower.

Perlakuan	Variabel Yang Diukur
	PBB (gr/hr)
P0	12.27± 0.30
P1	12.49 ± 0.08
P2	12.85± 0.30
P3	12.71± 0.12

Rata-rata pertambahan bobot badan berdasarkan Tabel 4.1 menunjukkan efektivitas resveratrol biji anggur sebagai natural antibiotic growth promotore (N-AGP) terbaik adalah pada P2 (12.85± 0.30) cenderung lebih tinggi daripada P0 (12.27± 0.30), P1 (12.49 ± 0.08) dan P3 (12.71± 0.12). Untuk mengetahui efektivitas resveratrol biji anggur sebagai natural antibiotic growth promotore (N-AGP) terhadap pertambahan bobot badan dilakukan analisis statistik.

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa efektivitas resveratrol biji anggur sebagai *natural antibiotic growth promotore* (N-AGP) memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata terhadap pertambahan bobot badan ayam layer stater-grower  $P > 0.05$ . Hal ini dikarenakan komposisi pakan yang diberikan antar perlakuan adalah sama terutama pada kandungan karbohidrat, lemak, dan proteinnya. Suthama dan Ardiningsasi (2006) menyatakan bahwa aktivitas enzim pencernaan pada umumnya dapat dipengaruhi oleh faktor lain antara lain

genetis, komposisi pakan dan intake. Resveratrol tepung biji anggur sebagai N-AGP yang ditambahkan dalam pakan memiliki kandungan nutrient pakan yang sama antar perlakuan. Jumlah substrat dari karbohidrat, lemak dan protein pada pakan yang sama akan menyebabkan reaksi enzim dalam mengubah substrat nutrient pakan tersebut menjadi produk daging adalah sama (Kampainen, 2002).

Bareto (2008), Martins et al., (2000) dan Huyghebaert (2003) menyatakan bahwa pemberian antibiotik herbal seperti dari ekstrak tanaman mengandung minyak esensial, saponin, tannin, karoten. Dimana dengan metode steam ekstraksi akan menghasilkan minyak esensial tanaman dalam jumlah yang lebih banyak. Minyak esensial inilah yang lebih bersifat bakteriostatik dan akan menghancurkan dinding sel pada bakteri gram negative usus halus unggas. Sehingga penyerapan nutrient pakan pada unggas akan lebih baik (Dorman dan Deans, 2000). Pemberian resveratrol tepung biji anggur sebagai N-AGP pada ayam layer stater grower dalam bentuk tepung dirasa kurang efektif karena tepung biji anggur dalam bentuk tepung kurang maksimal dalam mengeluarkan minyak esensial (resveratrol) pada biji anggur. Hal ini memungkinkan menjadi salah satu faktor yang menyebabkan hasil analisis statistik antar perlakuan tidak berbeda nyata  $P > 0.05$ . sekaligus mematahkan penelitian terdahulu Menurut Goodband, *Et al* (2002) dan Koch (1996) menyatakan bahwa pemberian pakan ataupun tambahan pakan seperti AGP bentuk tepung mempermudah akses enzim pencernaan pada ternak karena berkurangnya ukuran partikel pakan dan dapat mempermudah proses pencampuran pakan. Akan tetapi apabila terlalu halus akan menyulitkan unggas dalam mengkonsumsi pakan.

Secara numerik terlihat perbedaan pertambahan bobot badan

yaitu pada perlakuan yang diberikan resveratrol sebagai N-AGP yaitu P1 ( $12.49 \pm 0.08$ ), P2 ( $12.85 \pm 0.30$ ), P3 ( $12.71 \pm 0.12$ ) lebih baik dari pada P0 ( $12.27 \pm 0.30$ ). Pemberian pakan dengan tambahan resveratrol sebagai N-AGP cenderung lebih baik dalam meningkatkan pertambahan bobot badan jika dibandingkan P0. Hal ini disebabkan oleh adanya resveratrol dalam pakan yang menyebabkan bau khas pada pakan sehingga dapat meningkatkan nafsu makan. Rose (1997) menyatakan bahwa secara garis besar, terdapat 2 faktor yang mempengaruhi kecepatan pertumbuhan, yaitu interaksi antara faktor genetik dan faktor lingkungan. Jenis spesies dan strain juga bangsa ayam tersebut merupakan faktor genetik. Kemampuan genetik akan terwujud secara optimal apabila kondisi lingkungan yang baik dan pemberian pakan yang efisien memungkinkan bagi ternak yang bersangkutan sehingga penampilan yang diharapkan dapat tercapai (Card dan Nesheim, 1972).

Selain itu dalam bentuk tepung, biji anggur sebagai *Natural Antibiotic Growth Promotore* masih memungkinkan mengandung senyawa lain selain resveratrol yaitu fenol. Dimana fenol paling banyak ditemukan pada kulit, stem, daun dan biji dari anggur. Senyawa fenol dipercaya dapat digunakan untuk membunuh bakteri (bakterisid) (Xia *et al.*, 2010). Efek bakterisid pada biji anggur turut masuk dalam usus halus yang memungkinkan terjadinya perbaikan fungsi mikroflora usus halus sehingga penyerapan nutrient lebih baik dibandingkan kontrol.

Pertambahan bobot badan pada P3 ( $12.71 \pm 0.12$ ) menunjukkan kecenderungan yang menurun jika dibandingkan dengan P2 ( $12.85 \pm 0.30$ ). Hal ini dikarenakan pada P3 dimungkinkan tepung biji anggur yang digunakan sebagai *natural antibiotic growth promotore* masih mengandung

saponin yang mempunyai rasa pahit. Saponin secara metabolisme dapat menurunkan pencernaan nutrient dalam pakan jika penggunaannya melebihi ambang batas dalam pakan. Gee *et al.* (1989) menyatakan bahwa saponin yang berasal dari beberapa macam tanaman akan mengakibatkan penurunan *transmurai potential difference* (TPD) sehingga menghambat transportasi nutrisi melintasi usus halus suatu tikus percobaan. Zhou *et al.* (2014) menyatakan bahwa terjadinya asupan pakan yang mengakibatkan penurunan berat badan pada ayam petelur yang diberi ekstrak saponin alfalfa. Hal ini disebabkan kemungkinan adanya rasa pahit yang ditimbulkan dari saponin.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Penggunaan resveratrol tepung biji anggur sebagai *natural antibiotic growth promotore* N-AGP pada ayam layer stater-grower tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata ( $P > 0.05$ ) terhadap pertambahan bobot badan.

### Saran

Diperlukan penelitian lebih lanjut pada penggunaan biji anggur sebagai *natural antibiotic growth promotore* N-AGP bukan dalam bentuk tepung akan tetapi dengan metode lain seperti steam ekstraksi untuk mendapatkan *Resveratrol Grape Seed Ekstract* pada ayam layer stater-grower.

## DAFTAR PUSTAKA

- Balitvet, 1991; Murdiati dan Bahri, 1991  
BALITVET. 1991 . *Laporan penelitian residu pestisida, hormon, antibiotika dan standarsisasi kualitas broiler untuk ekspor.*



- Bell, D. D & W.D. Weaver, Jr. 2002. *Comercial Chicken Meat and Egg Production. 5th Edition.* Springer Science and Business Medial Inc, New York
- Card, L. E & m. C. Nesheim. 1972. *Poultry Production. 11th Edition.* Lea and Fibeger, Philadelphia.
- Ensminger, M. E. 1992. *Poultry Science. 3rd Edition.* Interstate Publisher. Inc., Danville.
- Goodband, Et al. 2002 dan Koch, 1996. *Feed particle size: Implications on the digestion and performance of poultry.* [https://www.researchgate.net/publication/228361319\\_Feed\\_particle\\_size\\_Implications\\_on\\_the\\_digestion\\_and\\_performance\\_of\\_poultry](https://www.researchgate.net/publication/228361319_Feed_particle_size_Implications_on_the_digestion_and_performance_of_poultry)
- Indra, 2012. *Super Foods Sehat dan Bugar dengan Beragam Pangan Fungsional Sehari-hari.* FlashBooks. Jogjakarta.
- Mu J.-J. He, Q.-H. Pan, F. He, C.-Q. Duan et al, 2013. *Tissue-specific Accumulation of Flavonoids in Grape Berries is Related to Transcriptional Expression of VvF3 'H and VvF3 '5 'H.* Centre for Viticulture and Oenology, College of Food Science and Nutritional Engineering, China Agricultural University, Beijing 100083, S. Afr. J. Enol. Vitic., Vol. 35, No. 1, 2014.
- News.detik.com, 2018. *Pakan Ternak AGP Dilarang, Ayam di Blitar Diserang Penyakit* <https://news.detik.com/berita-jawa-timur/d-3834256/pakan-ternak-agp-dilarang-ayam-di-blitar-diserang-penyakit>
- North, M.O. and D.D. Bell. 1990. *Commercial Chicken Production Manual.* 4th Edition. Van Nostrand. Reinhold, New York
- NRC (1994), *Nutrient Requirements of Poultry.* [www.lamolina.edu.pe/facultad/zootecnia/biblioteca2012/NRC%20Poultry%201994\[1\].pdf](http://www.lamolina.edu.pe/facultad/zootecnia/biblioteca2012/NRC%20Poultry%201994[1].pdf)
- PT Ciomas Adisatwa. <http://.japfacomfeed.co.id>.